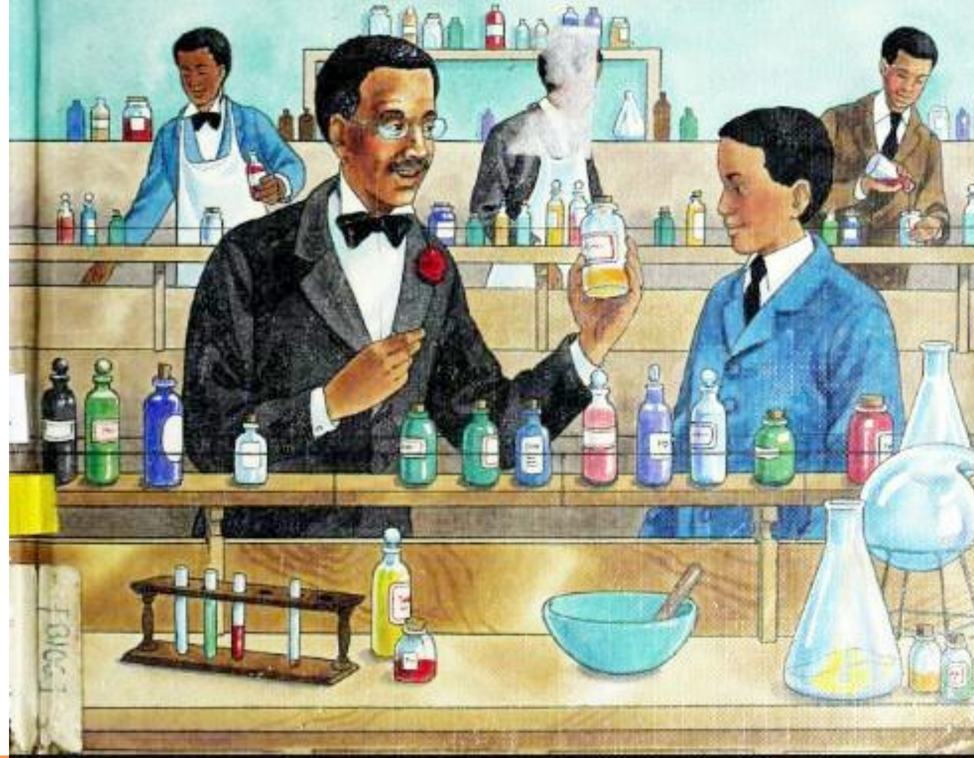
जॉर्ज वॉशिंगटन कार्वर

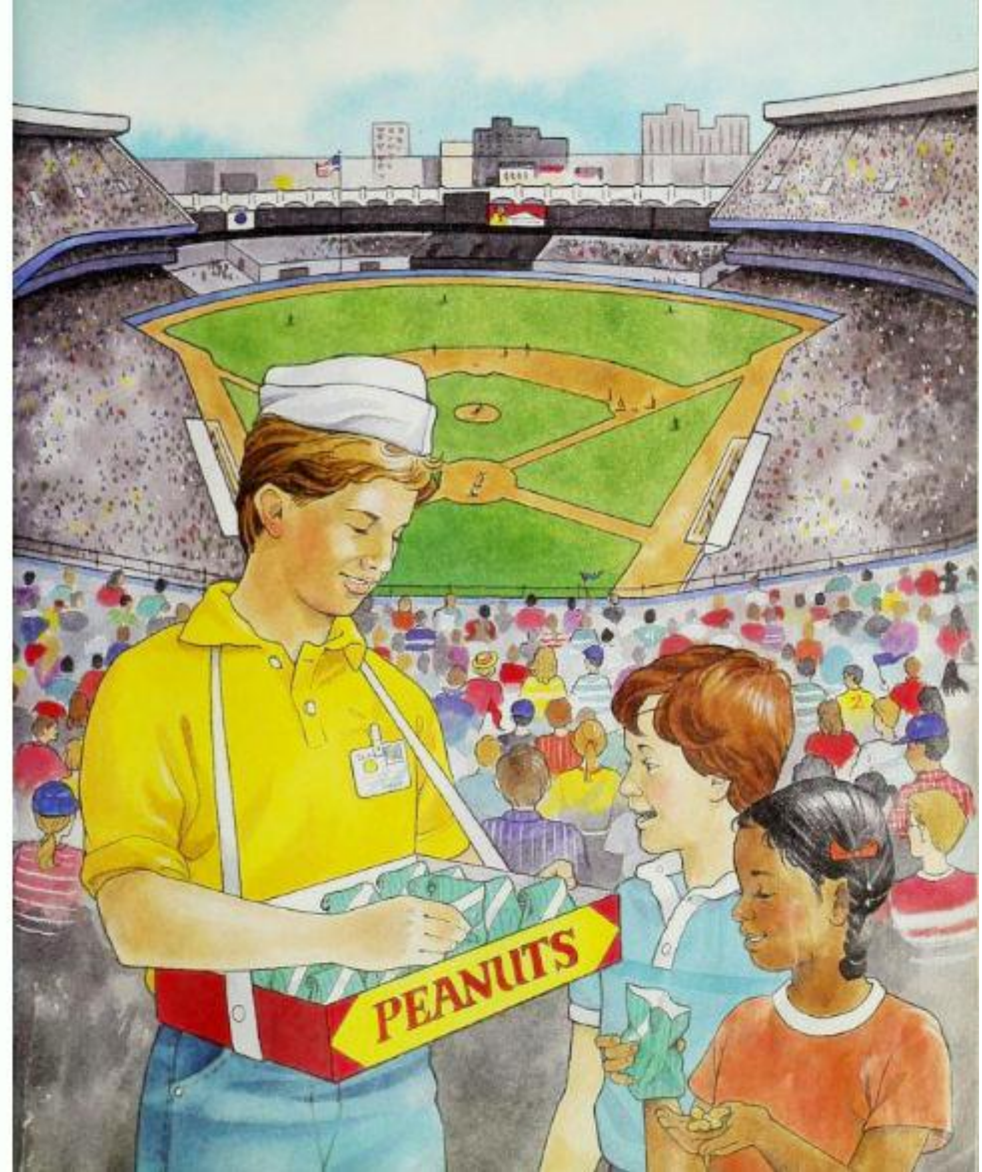
प्लांट डॉक्टर



क्या आपको मूंगफली खाना पसंद है?
क्या आपको पता है कि मूंगफली का इस्तेमाल कई चीजों में किया जाता है?

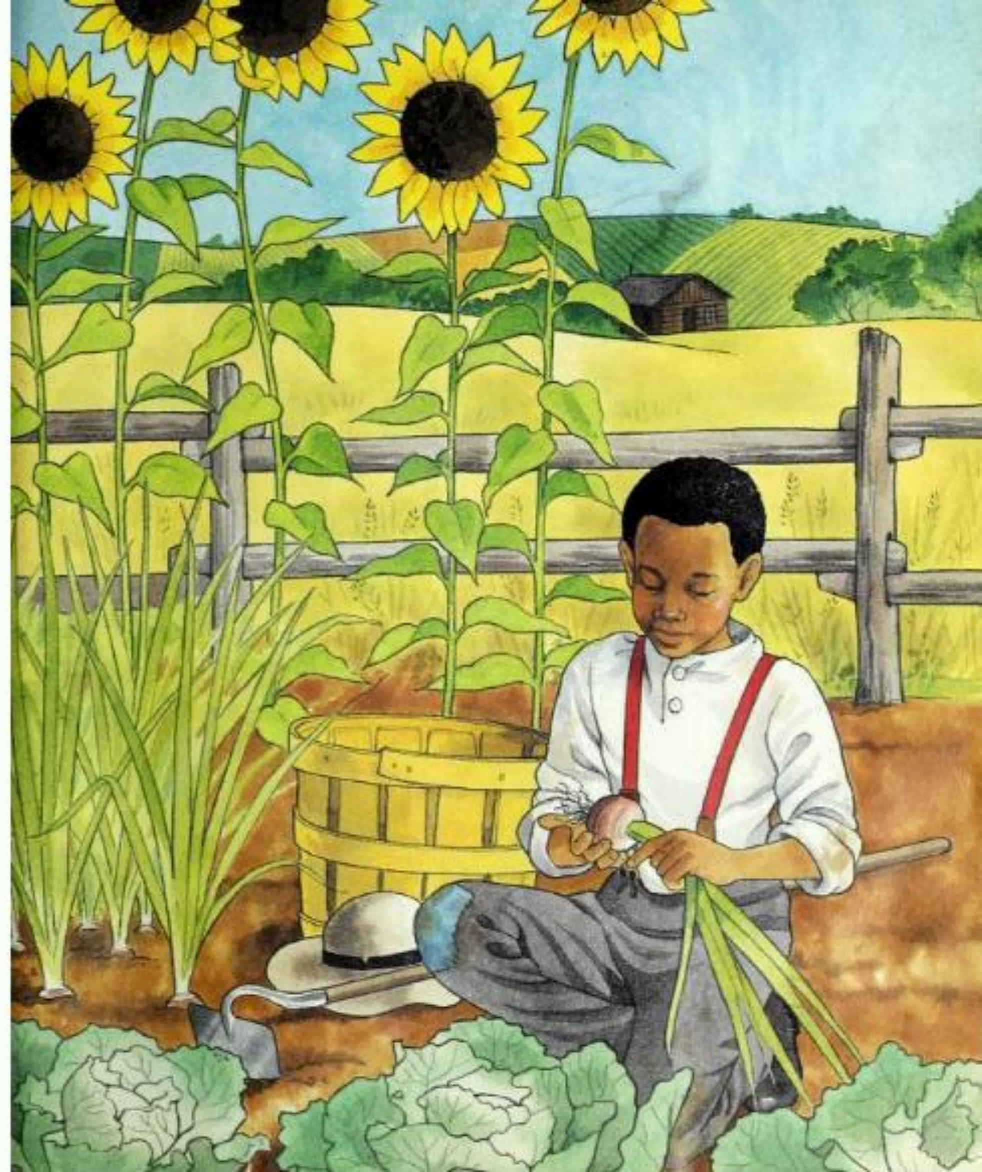
आजकल बहुत से लोग मूंगफली खाना पसंद करते हैं. मूंगफली से बहुत सी चीजें बनाई जाती हैं. लेकिन 100 साल पहले लोग मूंगफली नहीं खाते थे न ही उसका कोई इस्तेमाल करते थे.
फिर डॉ. जॉर्ज वाशिंगटन कार्वर नाम के एक व्यक्ति ने लोगों को दिखाया कि मूंगफली बहुत पौष्टिक और अच्छी चीज़ थी.

कौन थे यह जॉर्ज वाशिंगटन कार्वर?



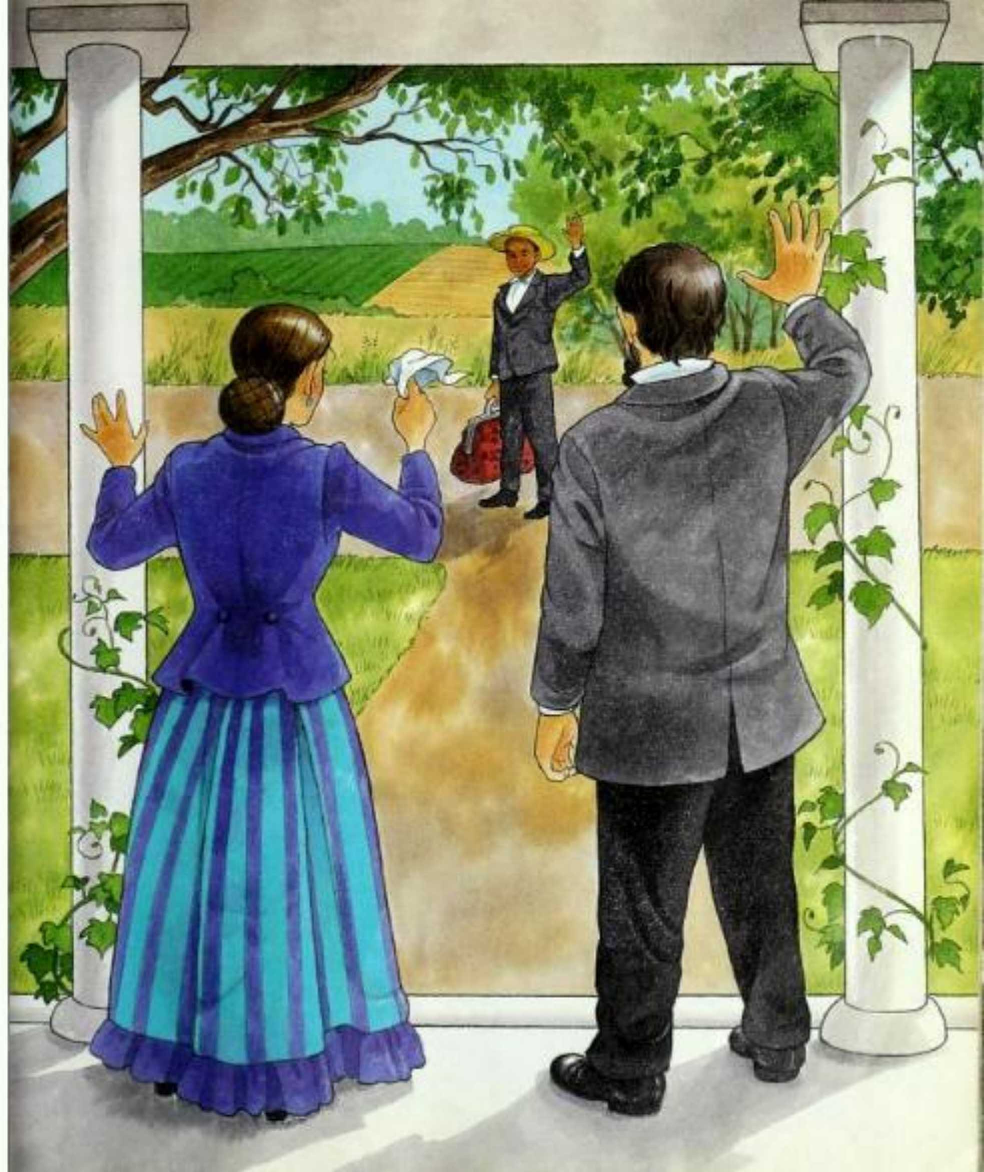
जॉर्ज वाशिंगटन कार्वर एक वैज्ञानिक थे जो पौधों पर शोध करते थे. 1860 के दशक में जब जॉर्ज एक छोटे लड़के थे उस समय से उन्होंने पौधों के साथ काम किया. उन्होंने अपने पौधों को पानी, सूरज और छाया दी. वो उनकी निंदाई और खरपत साफ़ करते थे.

पड़ोस के किसान जॉर्ज को बीमार पौधों की जांच करने के लिए बुलाते थे. जॉर्ज, बीमार पौधों का अच्छी तरह से इलाज करते थे, इसलिए लोग उसे "प्लांट डॉक्टर" बुलाने लगे थे.



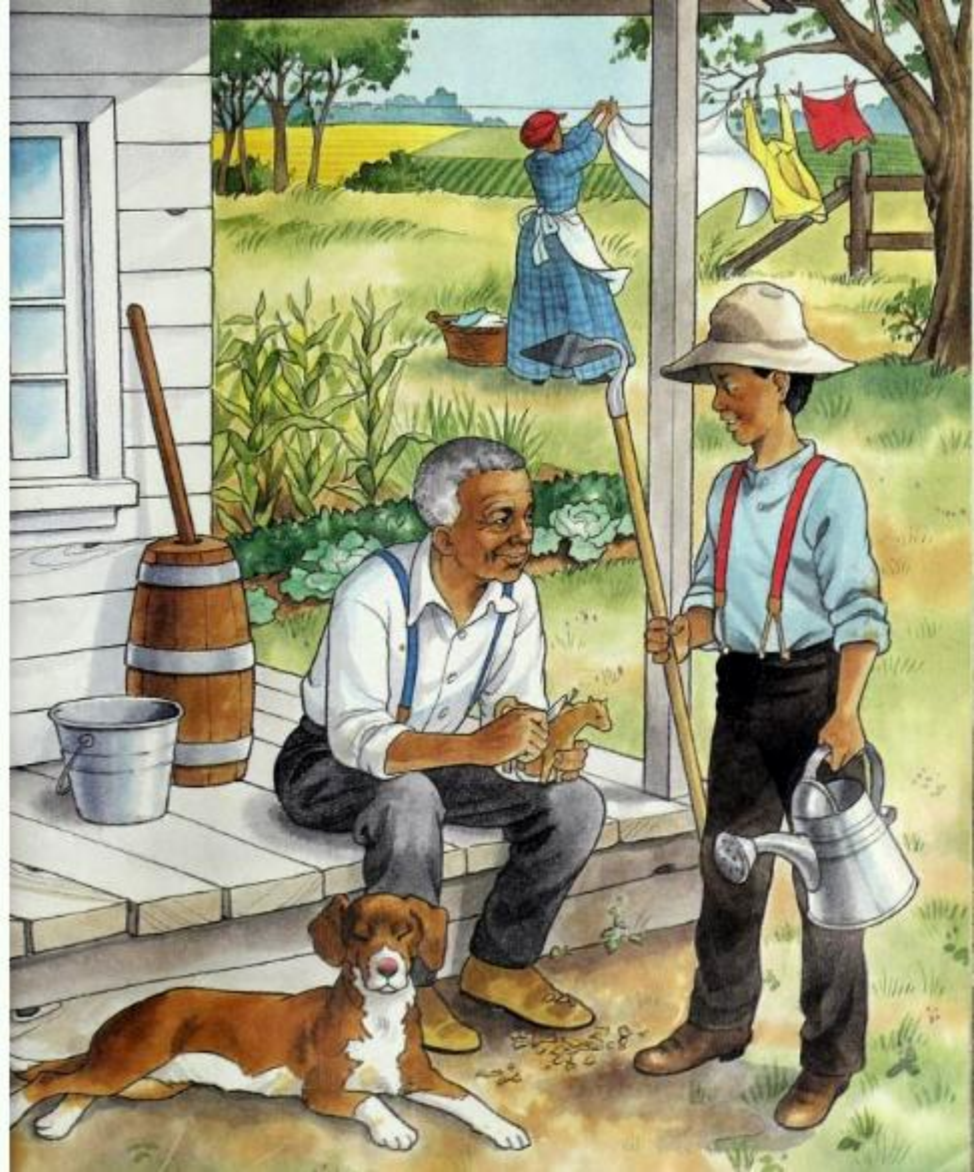
पर पौधों का सचमुच डॉक्टर बनने के लिए, जॉर्ज को स्कूल जाना पड़ा. पर जॉर्ज के लिए यह करना आसान नहीं था. जब जॉर्ज छोटा लड़का था, उस समय बहुत कम स्कूल ही अश्वेत छात्रों को दाखिल करते थे. जहाँ पर जॉर्ज रहता था, वहां के स्कूल जॉर्ज को दाखिला नहीं दिया.

इसलिए स्कूल जाने के लिए जॉर्ज को अपना घर छोड़ना पड़ा. उसे सूसन और मोज़ेस कार्वर को छोड़ना पड़ा. सूसन और मोज़ेस, जॉर्ज के असली माता-पिता नहीं थे. पर वे जॉर्ज को अपने बेटे जैसा ही मानते थे. जॉर्ज की असली माँ, कार्वर परिवार की गुलाम थीं. माँ की मृत्यु के बाद जॉर्ज, कार्वर परिवार के साथ ही रहने लगा.



12 साल की उम्र में जॉर्ज पहली बार स्कूल गया. उसे कार्वर परिवार की बहुत याद आई, लेकिन उसे स्कूल जाना पसंद था. जॉर्ज ने बड़ी तेजी से सीखा. एक स्कूल में सब कुछ सीख लेने के बाद फिर वो दूसरे नए स्कूल में गया. पढ़ाई जारी रखने के लिए, जॉर्ज लंबे अर्से तक एक स्कूल से दूसरे स्कूल में जाता रहा.

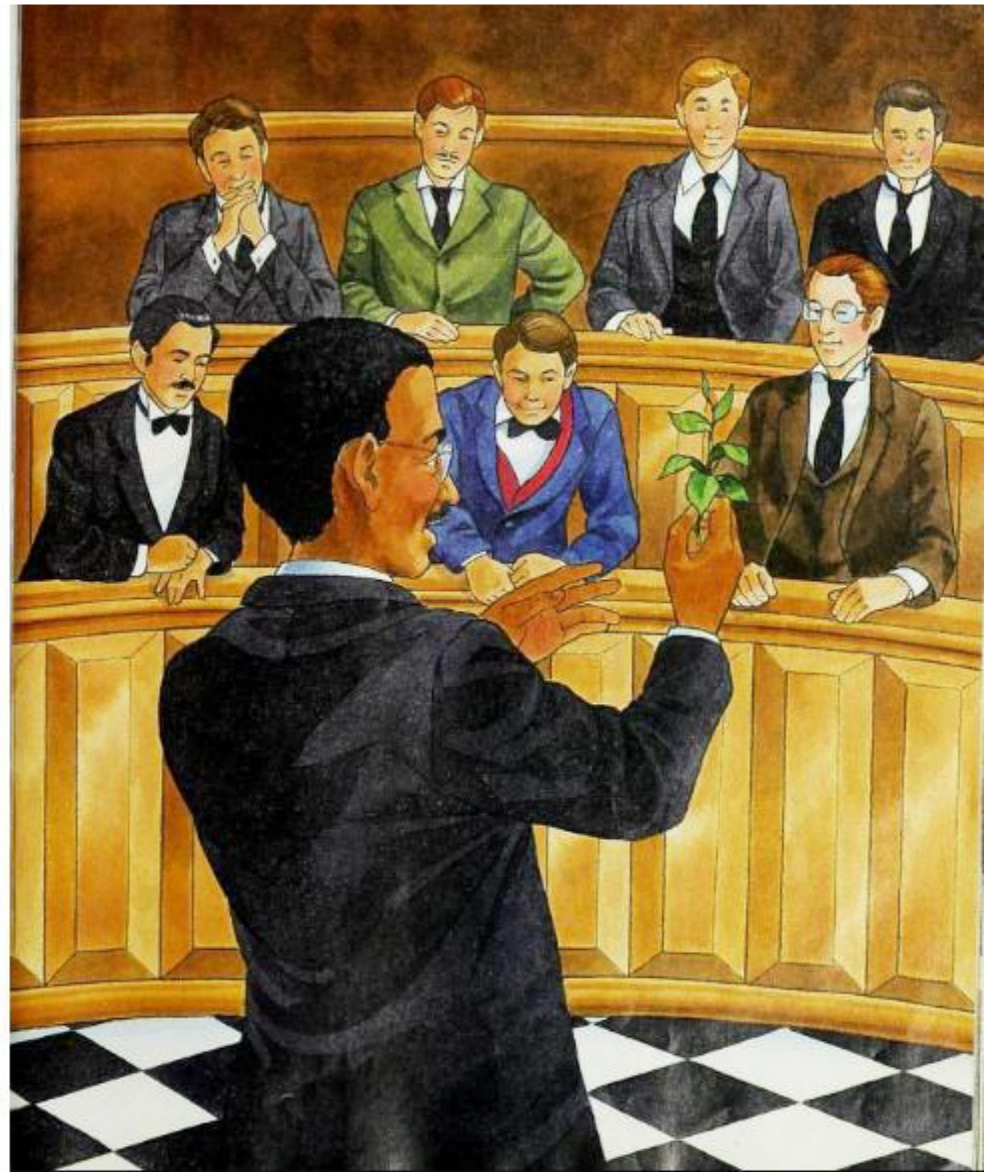
हर नए स्थान पर जॉर्ज ने अपने रहने के लिए नए दोस्त बनाए. उसने धुलाई और सफाई जैसे कामों में लोगों की मदद की. उसने पौधे उगाने में भी अपने सभी नए दोस्तों की मदद की.



इस तरह बहुत साल बीते. जॉर्ज ने उस दौरान काफी सीखा और उसने कॉलेज जाने के लिए पैसे भी बचाए. अंत में वो पौधों का एक असली डॉक्टर बनने जा रहा था!

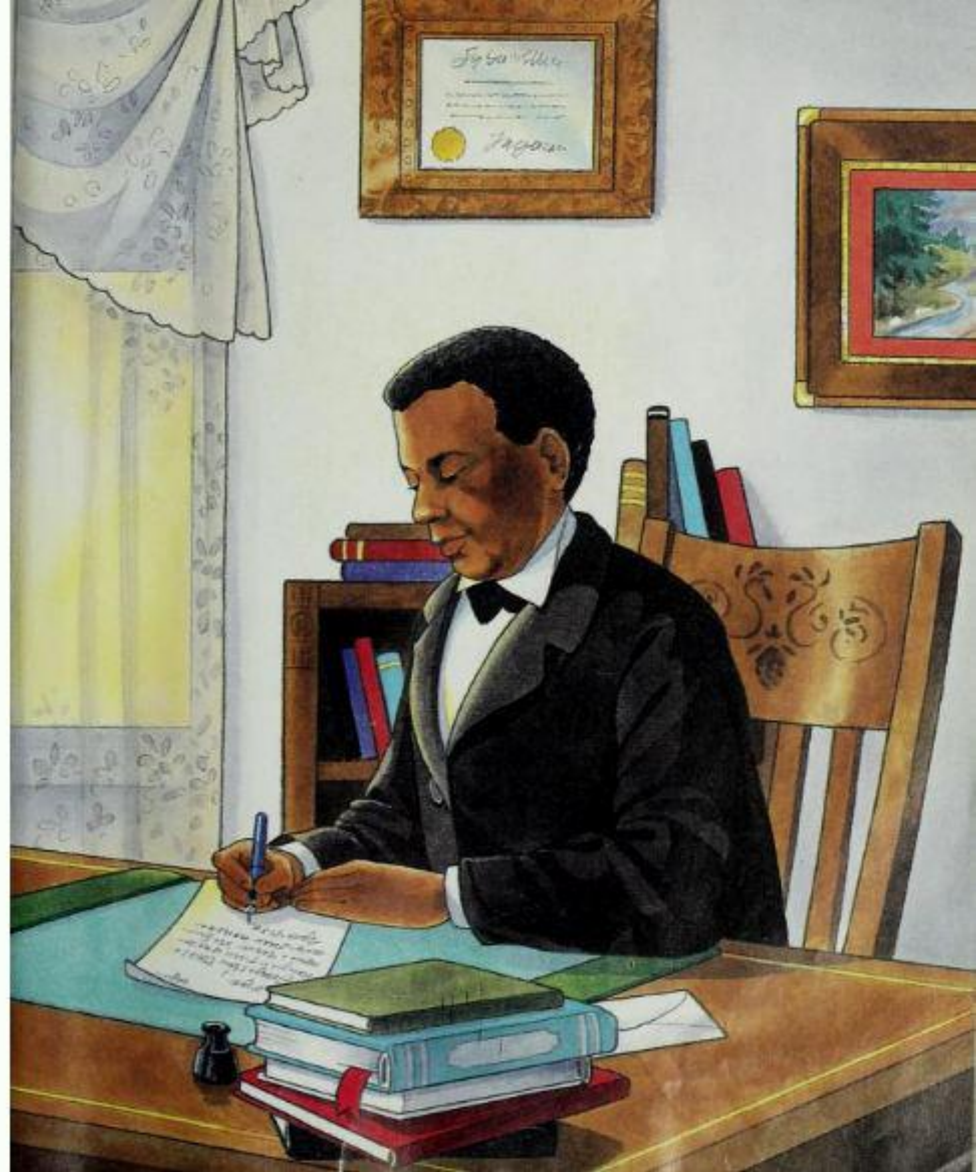
जॉर्ज, कॉलेज में खुश था. उसने पेंट करना सीखा. उसने संगीत सीखा. और उसने पौधों के बारे में जो कुछ संभव था वो सीखा. उसने पौधों के बारे में नई-नई चीजों का पता लगाने के लिए कई प्रयोग भी किए.

जल्द ही वो एक असली पौधों का डॉक्टर बन गया. उससे एम्स, आयोवा के एक कॉलेज में पढ़ाने के लिए कहा गया. उसके बाद बहुत से लोगों को डॉ. जॉर्ज वाशिंगटन कार्वर और पौधों के साथ उनके काम के बारे में पता चला.



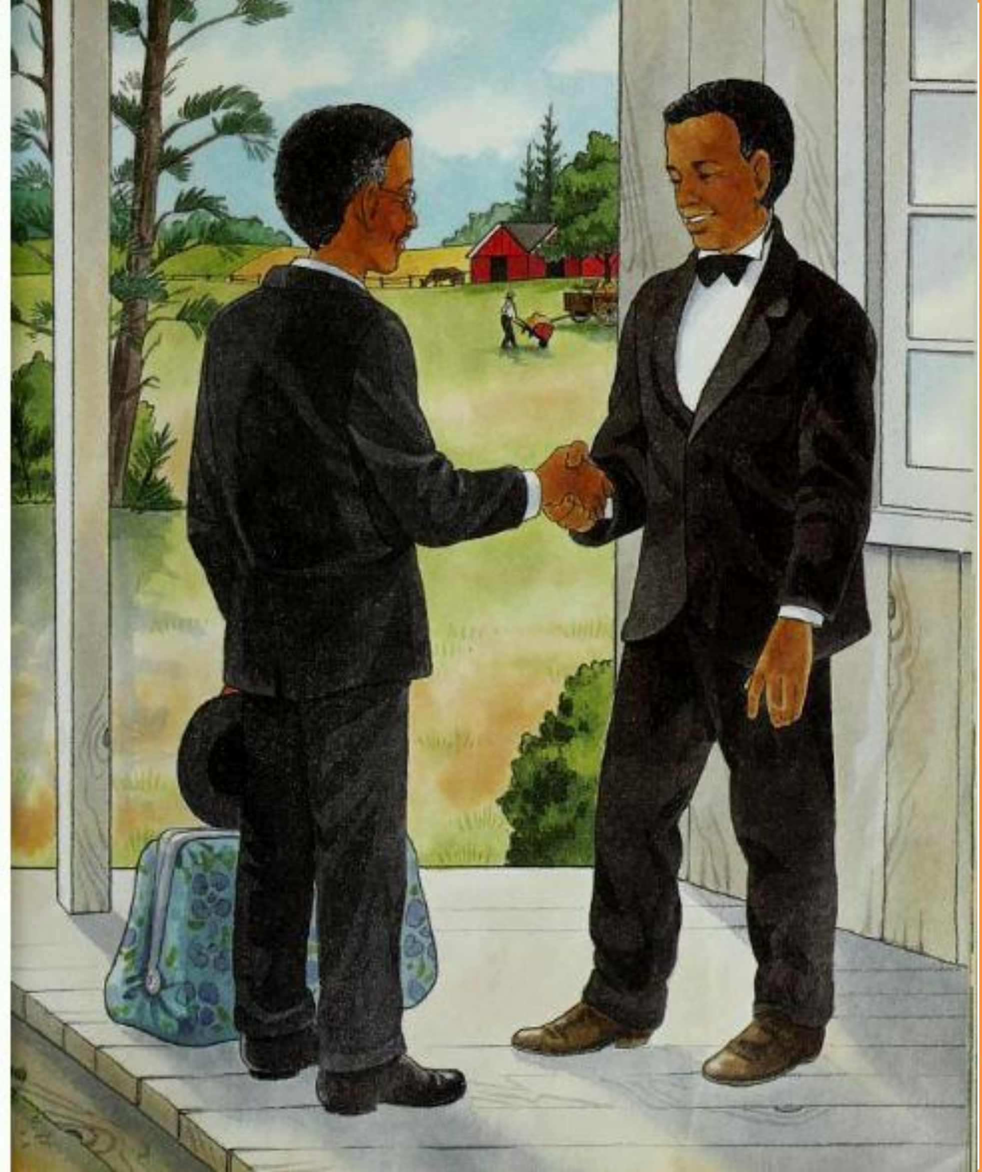
जॉर्ज के काम के बारे में बुकर टी. वाशिंगटन नाम के एक शख्स को पता चला. बुकर टी. वाशिंगटन अश्वेत छात्रों के लिए एक अलग कॉलेज चलाते थे. यह कॉलेज टस्केगी, अलबामा नामक स्थान पर था.

श्री वाशिंगटन ने जॉर्ज को लिखा, "हमारे कॉलेज के छात्रों को, पौधों के बारे में जानने में मदद करने के लिए एक वैज्ञानिक की आवश्यकता है. हम आपसे अच्छे पौधों के डॉक्टर के बारे में किसी और को नहीं जानते हैं. क्या आप हमारी मदद करने के लिए टस्केगी आएंगे?"



1896 में, जॉर्ज ने अपना बोरिया-बिस्तर बाँधा. उसने अपने सामान में पौधों के बीज और उनके बारे में पुस्तकें भी भरीं. वो एम्स छोड़ने से दुखी था, लेकिन वह टस्केगी जाकर बहुत से अश्वेत छात्रों की मदद करना चाहता था. वो विज्ञान सीखने में अश्वेत छात्रों की मदद करना चाहता था.

टस्केगी ने जॉर्ज को चौंका दिया. जॉर्ज, अपने पिछले कॉलेज में बढ़िया प्रयोगशाला और एक अच्छे पुस्तकालय का इस्तेमाल करता था. लेकिन टस्केगी एक बिल्कुल नया कॉलेज था और वहां यह सब चीजें नहीं थीं. वहां साइंस लैब भी नहीं थी. जॉर्ज ने पुराने कप, प्लेट, बर्तनों और टूटे-फूटे सामान से जुगाड़ करके एक लैब बनाई. यह बहुत ज़रूरी था क्योंकि उसे और उसके छात्रों को पौधों के साथ प्रयोग करने की आवश्यकता थी!



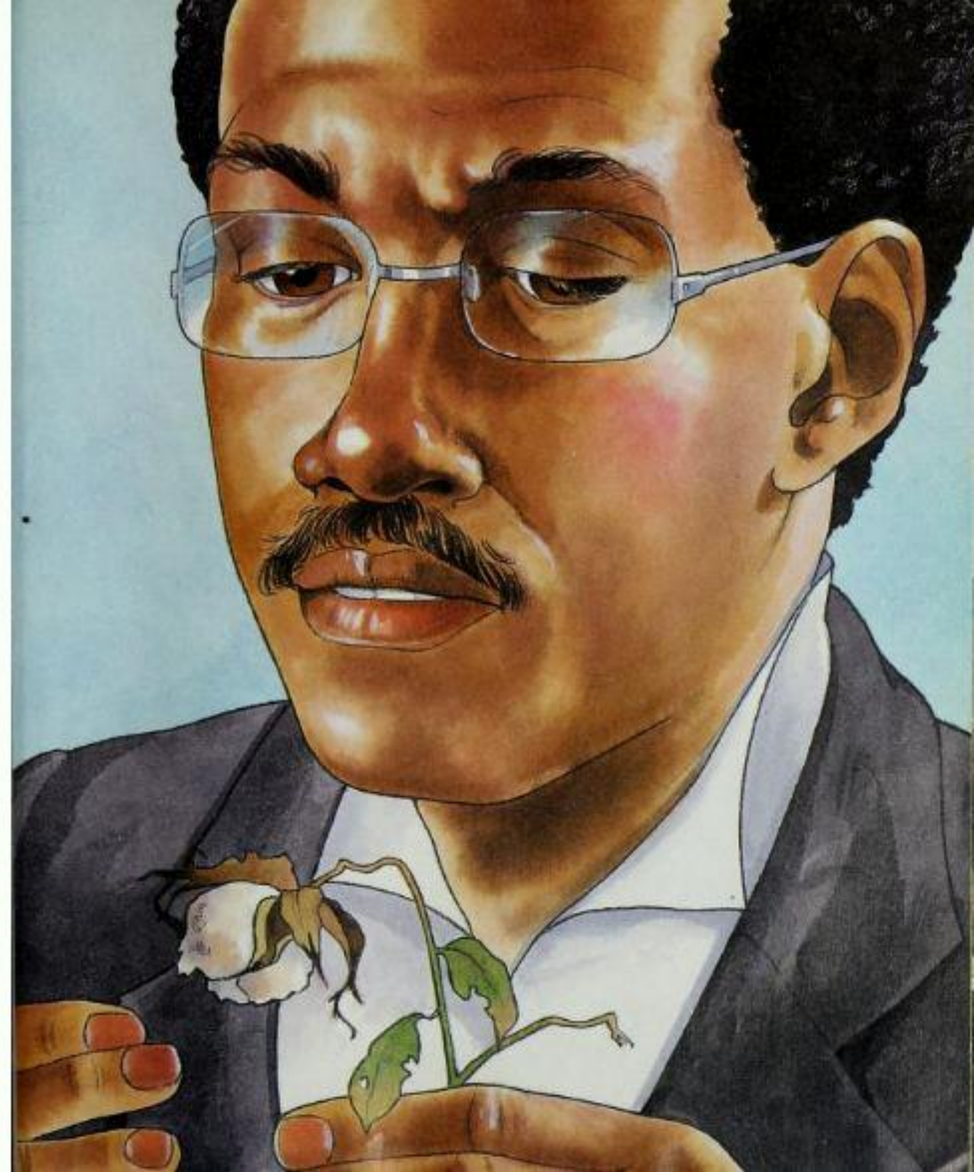
जॉर्ज ने सिर्फ छात्रों के साथ काम नहीं किया. उसने सीधा किसानों के साथ भी काम किया. उस समय, अलबामा में किसानों की हालत बहुत खराब थी और उन्हें बहुत मदद की ज़रूरत थी. उन्होंने जो कपास की फसल लगाई थी, वो सब बेकार हो गई थी. किसानों के पास बेचने के लिए कुछ नहीं बचा था.

कपास क्यों अच्छी तरह नहीं उग रही थी, उसका कारण जॉर्ज को पता था. एक बहुत छोटा कीड़ा - बोल-वीवल्स, कपास के पौधों को खा रहा था. और जो थोड़े बहुत कपास के पौधे बचे थे, उन्हें बिल्कुल नाइट्रोजन नहीं मिल रही थी. कपास के पौधों के अच्छे विकास के लिए नाइट्रोजन बेहद ज़रूरी थी.



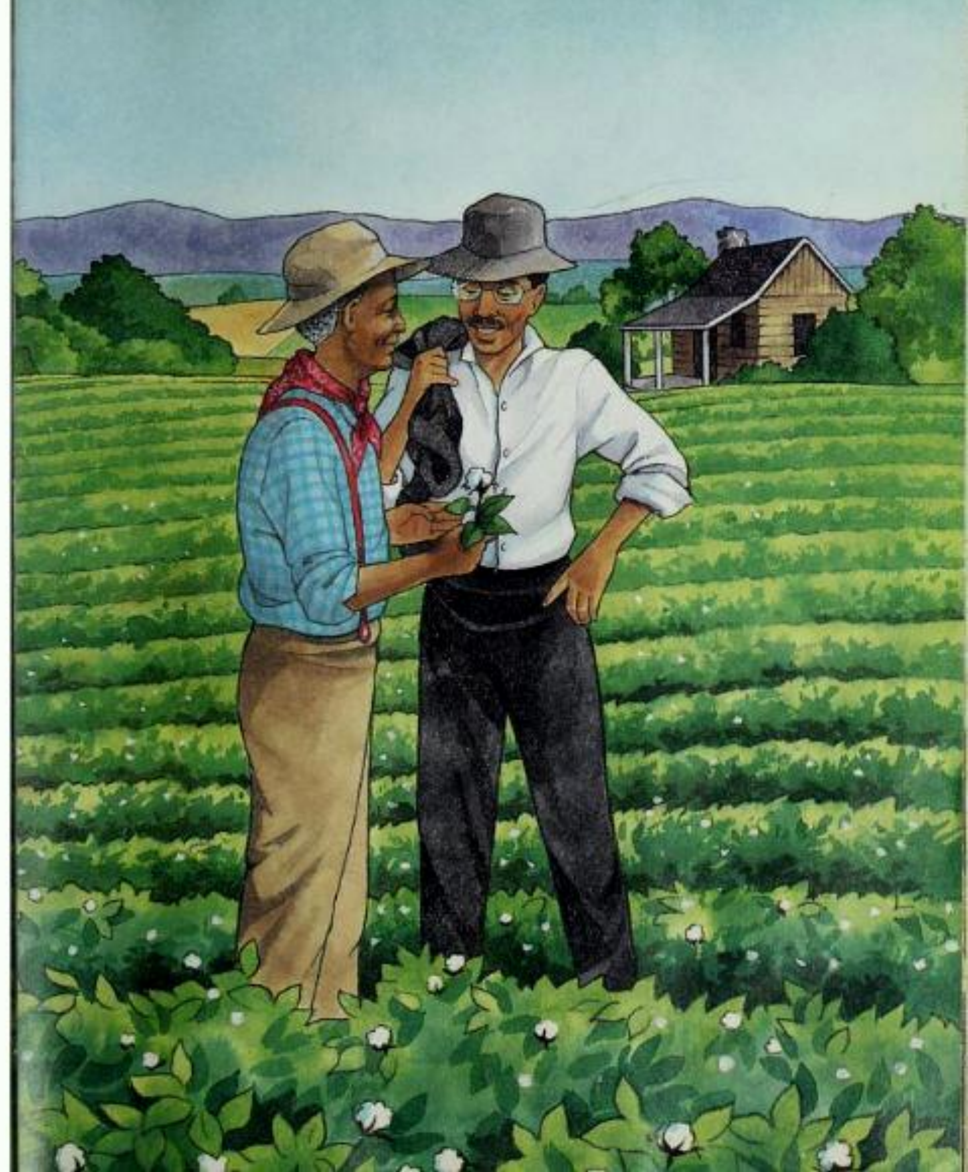
सभी पौधों को अच्छी तरह से विकसित होने के लिए नाइट्रोजन की आवश्यकता होती है. पौधे, जिस मिट्टी में उगते हैं उन्हें उससे नाइट्रोजन मिलती है. कुछ पौधे मिट्टी से नाइट्रोजन लेते हैं और फिर उसे वापस मिट्टी में डालते हैं. अन्य पौधे मिट्टी से नाइट्रोजन लेते हैं लेकिन उसे वापस नहीं लौटाते हैं.

कपास के पौधे मिट्टी से नाइट्रोजन लेते हैं लेकिन उसे वापस नहीं लौटाते हैं. दक्षिण अमरीका में किसान 300 वर्षों से कपास की खेती कर रहे थे. हर साल, कपास के पौधे मिट्टी से अधिक-से-अधिक नाइट्रोजन चूस लेते थे. इसलिए अब नए कपास के पौधों के अच्छे विकास के लिए मिट्टी में पर्याप्त नाइट्रोजन ही नहीं बची थी.



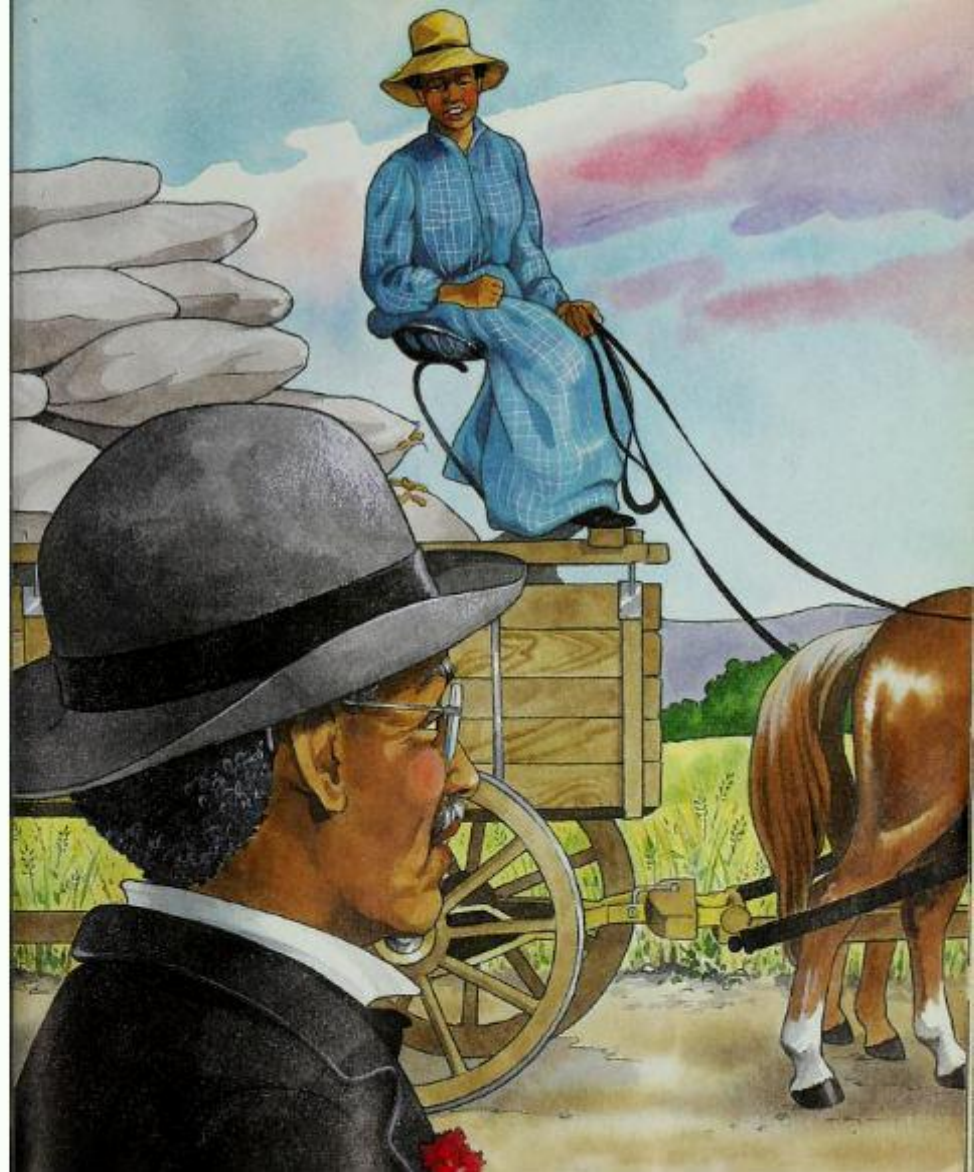
जॉर्ज ने किसानों की मदद करने का एक तरीका सुझाया. वह चाहता था कि किसान मूंगफली बोएं. बोल-वीवल्स मूंगफली को नहीं खाते थे. और मूंगफली एक ऐसा पौधा था जो नाइट्रोजन का उपयोग करने के बाद उसे मिट्टी मे वापस लौटा देता था.

कई किसानों ने जॉर्ज का कहा माना. जब उन्होंने मूंगफली लगाई, तो उन्हें एक बड़ी अच्छी फसलें मिली. बोल-वीवल्स ने मूंगफली की फसल नहीं खाई. और फिर मूंगफली ने नाइट्रोजन को वापस मिट्टी में लौटा दिया. फिर जब किसानों ने अगले साल कपास लगाई, तो कपास के अच्छे विकास के लिए मिट्टी में पर्याप्त नाइट्रोजन थी.



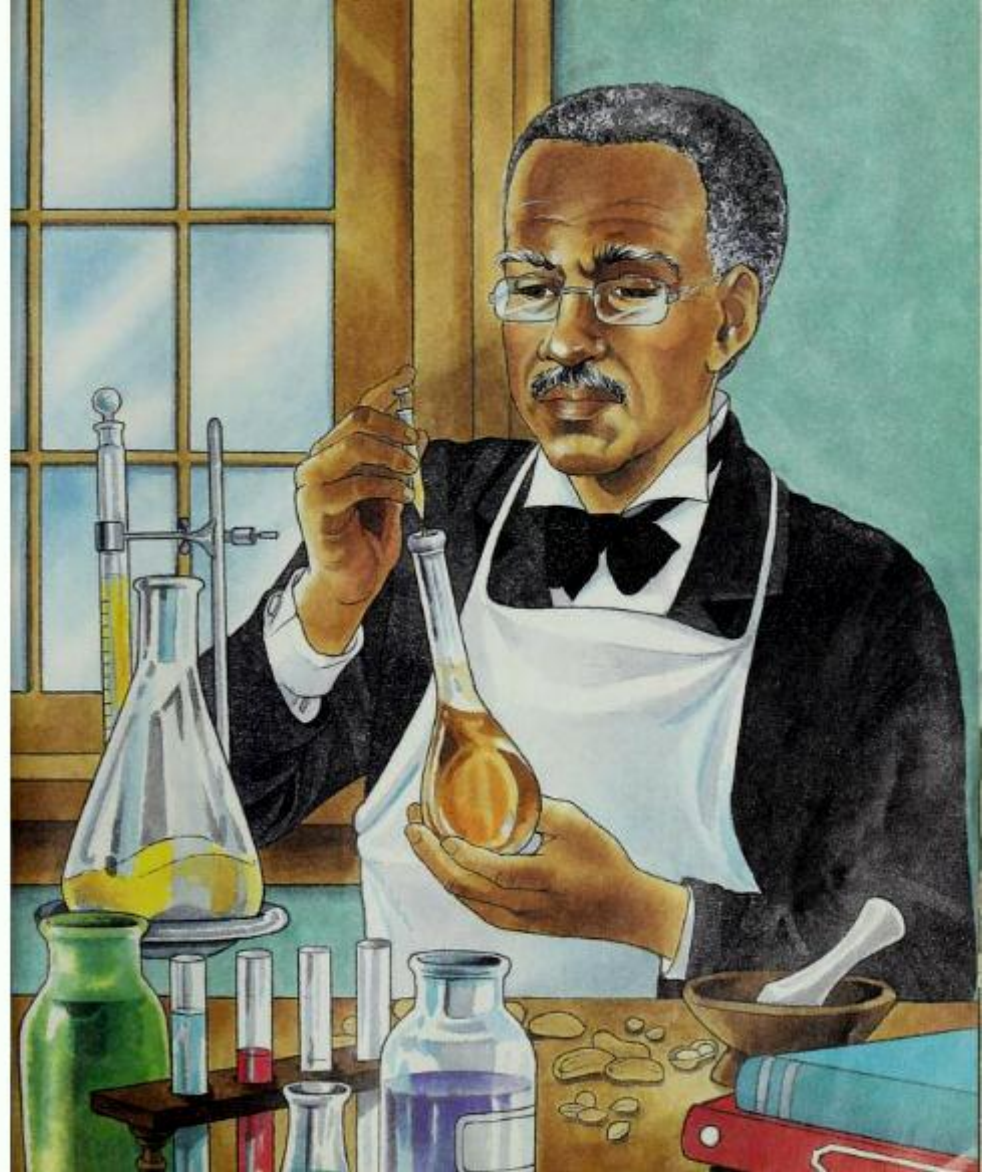
फिर एक दिन एक किसान जॉर्ज से मिलने आया. "मुझे मूंगफली की बढ़िया फसल मिली है," उसने कहा. "मैं उसे बेचना चाहता हूं, लेकिन कोई भी मूंगफली खरीदने को तैयार नहीं है! मैं अब उस मूंगफली का क्या करूं? अब मैं क्या बेचूं?“

शुरू में जॉर्ज को उस समस्या का कुछ पता नहीं था. जब उसने किसानों से मूंगफली बोने के लिए कहा, तो उसने उनकी बिकवाली के बारे में बिल्कुल नहीं सोचा था! अब जॉर्ज को किसानों की मदद करनी ही थी!

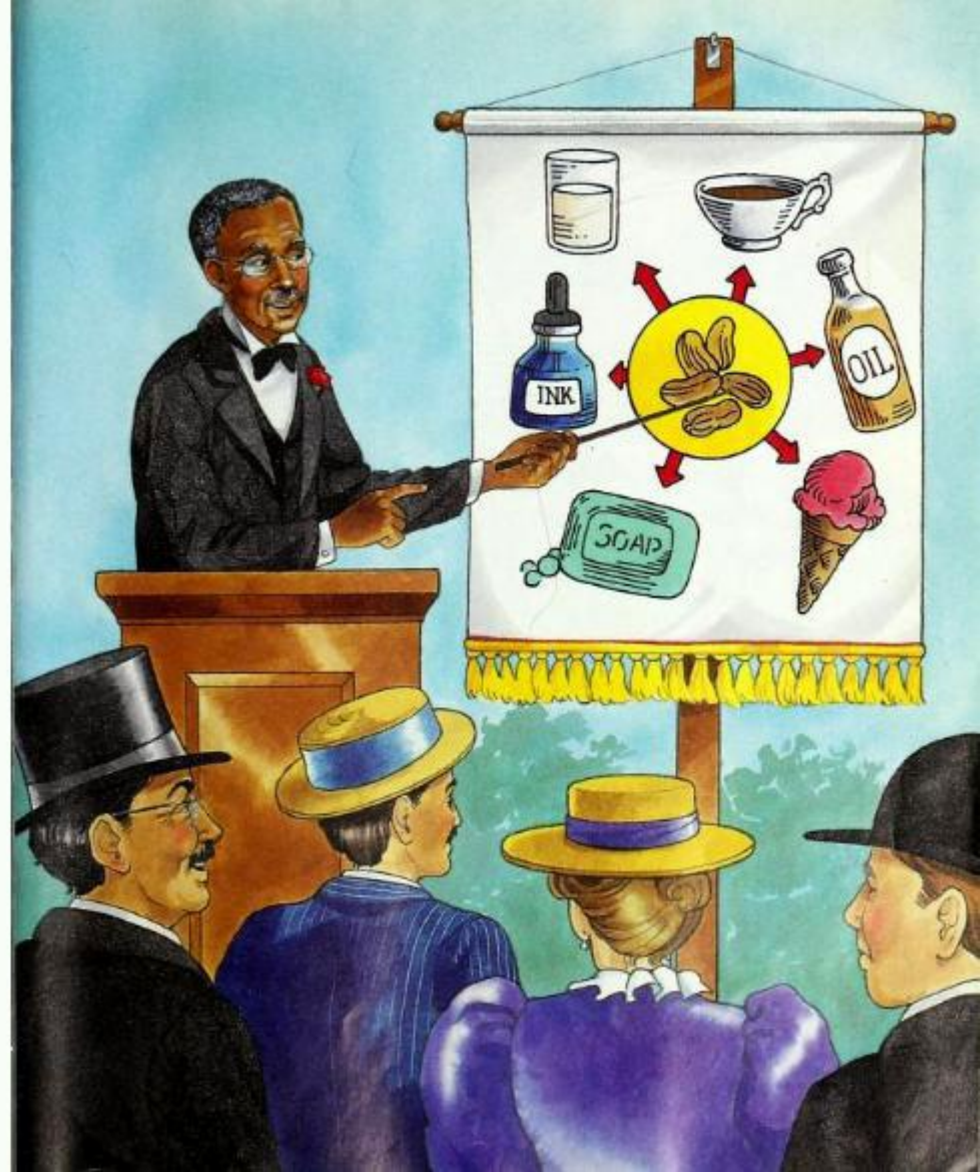


फिर जॉर्ज अपनी लैब में गया. उसने हफ्तों प्रयोगशाला में काम किया और बाहर कदम तक नहीं रखा. उसने मूंगफली पर कई प्रयोग किए. वो मूंगफली के नए-नए इस्तेमाल खोज रहा था.

आखिर जॉर्ज अपनी लैब से बाहर आया. उसने प्रयोगशाला में लंबे समय तक कठिन मेहनत की थी. लेकिन अब वो खुश था. उसकी मेहनत रंग लाई थी, उसने मूंगफली से बहुत सारी चीजें बनाई थीं.



जॉर्ज ने मूंगफली का इस्तेमाल करके - स्याही, क्रीम, कॉफी, खाद्य पदार्थ, और बहुत सी अन्य चीज़ें बनाई थीं. कुल मिलकर उसने मूंगफली से 300 से अधिक चीजें बनाईं थीं.



डॉ. जॉर्ज वाशिंगटन कार्वर ने जीवन भर किसानों की मदद की. उन्होंने पौधों के बारे में कई नई चीजें सीखीं जो आज भी लोगों की मदद करती हैं. वो एक ऐसे प्लांट डॉक्टर थे, जिन्होंने लोगों की भी भरपूर मदद की.

समाप्त

